

岩手県水産技術センターニュース  
**シーガルボイス**  
SEAGULL - VOICE

No.8 1996年11月



最近、海の漁場環境について、森の役割が重要であるとの認識が高まり、漁業者による植林活動も活発に行われています。漁場保全部では、河川と海の水質などを調査することにより、海にとっての河川（ひいては森）の重要性に迫ろうとしています。写真は河川でのサンプル採取及び分析の状況です。

### 目次

- 特集1 [秋サケに関する試験研究の取り組み](#)
- 特集2 [県内魚市場における秋サケ魚体の選別状況](#)
- 報告 [平成8年度第1回岩手県水産試験研究発表討論会から](#)
- 話題 [安家川におけるサクラマス幼魚放流試験](#)
- トピックス [サンマの値段はなぜ高い？](#)  
[アワビの生殖腺調査](#)  
[貝類の毒化予知手法に新たな展開か](#)  
[指名手配！クロソ（スイ）親魚](#)  
[施設見学者3万人を超える](#)

[全国豊かな海づくり大会コーナー](#)[会議・講演会情報](#)[編集後記](#)

## 特集1 秋サケに関する試験研究の取り組み

秋サケは、本県の水産業を支える非常に重要な沿岸漁業対象種です。しかし、近年、国内生産量や輸入サケマス類の増大により、需要と供給のバランスが崩れ、魚価は著しく低迷しています。このような中で、本県は効率的な資源造成や消費拡大に民・官一体となって、取り組んでいます。

水産技術センターにおいても、秋サケの資源生態、漁海況予測、加工品開発と付加価値向上、資源造成技術、流通・消費動向といった様々な角度からアプローチしています。ここでは、当センターが取り組んでいる試験研究について紹介します。

### 秋サケの産卵回遊期における魚群行動調査と漁海況予測技術の開発

漁業資源部では、「岩手丸」、「北上丸」によって、本県沿岸に回帰するサケ親魚の標識放流試験を行い、回遊時期、海域、海況条件などによって、どのように行動するのかを把握します。また、この調査結果をもとに秋サケ延縄情報を随時、提供しています。

### 新しい加工素材開発と加工品開発研究

利用加工部では、市場価値の低いブナザケ落し身を原料とした新しい加工素材の開発に取り組んでいます。たとえば、二軸エクストルーダーを利用し、スナック菓子などを試作しています。また、多様化・個性化した消費者ニーズに合わせたサケ加工品の開発にも取り組んでいます。

### 秋サケ資源の適正な造成と管理に関する調査研究

さけます研究室では、回帰したサケの資源状況を把握するための基礎資料にする年齢組成や魚体測定、生殖腺の調査等を行っています。

サケ・マス類を中心とした遡河性資源については、国連海洋法条約により、母川国はその管理責任を負うことになっています。このことから、今後、自県起源のサケの資源上向きを把握することはより一層大切になってくるものと思われます。また、適切な放流時期の検討、稚魚の放流試験、ギンケ資源造成技術の開発など放流事業をより効率的に進めるための基礎的な研究も行っています。

### 秋サケの流通・消費に関する研究

企画指導部では、市場価格が低迷している秋サケについて、その消費・流通動向を把握し、価格形成メカニズムに及ぼす影響について調査研究しています。また、価格向上を図るための産地マーケティングによる販売戦略の研究に取り組んでいます。

[\[目次に戻る\]](#)

## 特集2 県内魚市場における秋サケ魚体の選別状況

### はじめに

県内で水揚げされる秋サケの規格統一の可能性を探るため、平成6年11月25日から12月1日にかけて、定置網で漁獲した秋サケの選別状況について4魚市場（久慈、宮古、釜石、大船渡）で調査を行いました。

### 選別方法に関して

4魚市場の秋サケの選別ランク数は、久慈がオス、メス各6、宮古がオス、メス各10、釜石がオス、メス各6、大船渡がオス6、メス7と異なっており、選別基準となる毛色、サイズの企画も共通性がありませんでした。該当するランクの魚がないときには、久慈は欠番にしますが、釜石、宮古ではランクを繰り上げていました。

選別の良い網は、買受人の評価が高く、単価にも反映されるとのことでしたが、盛漁期には水揚げ量が多すぎるため、細かく分類できないこともあるようです。

### ランク付けの個人差の有無と対策

銀毛、ブナ毛といった毛色は目視により判断されるため、選別する人によって差が生じているようです。この対策として、職員が、定置網関係者を対象とした選別基準協議会の開催、なれ合いをなくすために職員を1漁場に張りつけない、などを実施している市場もあります。

### 秋サケの企画統一に関する意見

秋サケの選別規格の統一に対する買受人と生産者の意見は、市場間で値段のばらつきが少なくなる、他の地区と比較できる、などが挙げられましたが、一方では現在の選別方法が市場によって大きく異なるために実現は難しい、実現できてもなれるまで混乱する、なども出されました。また、規格を統一する際にはランク数を少なくする（5段階程度。特に盛漁期）ことが、両者の共通した意見でした。

**〔利用加工部 小原 貢〕**

[\[目次に戻る\]](#)

## 報告 平成8年度第1回岩手県水産試験研究発表討論会から

この研究発表討論会は、当センターと名水面水産技術センターの研究者が取り組んでいる課題について、その成果の普及と推進を図るために、毎年開催し、今回は、9月2、3日の両日、当センター大会議室で開催しました。

ここでは、その中の5題を紹介いたします。

### マツカワの生殖腺の季節変化と人為催熟（種苗開発部 大森 正明）

量産化における最大の課題は良質卵の安定確保であるが、今のところ、マツカワの成熟に関する基礎的

知見はほとんどない。そこで今回はマツカワ 2 才魚の成熟過程を 1 年間にわたって調べるとともに、成熟促進ホルモンを投与することにより通常より早く産卵させることができるかを調べた。

雌は 7 月以降 9 月以前に、雄は 1 1 月から成熟を開始し、翌年 3 月には雌雄とも産卵、放精が可能となった。一方、成熟促進ホルモンを、1 1 月と 1 月の 2 回投与した魚は 1 月に、また、1 月のみ投与した魚は 2 月に産卵を開始した。これらのことから、成熟促進ホルモンはマツカワの雌の産卵時期を早めるのに有効であることが分かった。

### マツカワの自然産卵は雄の精液が鍵？（種苗開発部 山野目健）

現在、マツカワの種苗生産は自然産卵で受精卵が得られないため、人工授精で行っている。しかし、マツカワのように産卵期に数回産卵する魚から人工的に常に良質卵を探ることは煩雑な作業である。そこで、種苗の量産化と作業の省力化を図るために、雄に成熟促進ホルモンを投与することで、自然産卵が成句するかどうかを調べた。

ホルモンを投与したマツカワの雄の精液は無投与の雄と比較して、粘性が低く、サラサラとなることを確認した。さらに、同じ処理を施した雄を無処理の雌と同じ水槽で飼育したところ、計 2 回、受精卵を得ることに成功した。これらのことから、自然産卵が成功しない原因の一つとして、雄の精液の粘性が影響を与えていると思われた。

### サケ落し身を用いたエクストルーダーによる新しい加工素材の開発（利用加工部 上田智広）

秋サケの消費拡大策の一環として、落し身を粉末化し、加熱混合等を有し、連続加工処理が可能なエクストルーダーによる加工素材の開発について見当した。粉末は冷凍落し身を解凍、加熱圧搾、造粒後、回分式乾燥機で乾燥し調整した。これに脱脂大豆粉末を混合し、サラミ風食感を有する素材及び各種澱粉を混合してスナック菓子風食感を有する素材を製造した。組織化製品は繊維性が強調された素材となり、サケ粉末単独でも組織化が可能であった。製品は褐色化したが、温水に浸すと容易に白色化した。一方、膨化製品は軽いサクツとした食感を有する歯付きのなり素材となり、さらに塩やコンソメで調味することで、官能的に良好な製品となった。

### 養殖ワカメにおけるエフェロータ・ギカンティアの除去試験（増養殖部 山口正希）

本県の養殖ワカメに付着して被害を与えているエフェロータ・ギカンティアを、蛋白質分解酵素を用いて除去が可能かどうかじけんした。その結果、酵素液濃度 0. 5 %、9 0 分の処理、及び 4 5 °C に加温した酵素液濃度 0. 5 %、3 0 分の処理で、ほぼ 1 0 0 % の高い除去率が得られた。しかし、濃度 0. 5 % より低い酵素液で 9 0 分処理したものでは、除去率が 7 0 % 以下と低く、酵素液濃度が高いほど、酵素液処理時間が長いほど、エフェロータ・ギカンティアの除去に効果があった。実用段階では、酵素

液濃度0.5%、処理時間90分が必要と考えられる。今後の課題としては、他の蛋白質分解酵素での実験と、大量のワカメを処理する場合の経費の試算等である。

### 三陸海域におけるスケトウダラの分布特性について（漁業資源部 野澤清志）

本県の前浜に分布する魚類の生態については、まだ未解明の部分がたくさんある。ここでは、スケトウダラの分布生態の基礎的な知見を得るために調査した。

本県では、スケトウダラの大部分は底曳網により漁獲され、漁獲物の殆どは宮古魚市場に水揚げされる。そこで、宮古魚市場において、毎月1回スケトウダラの体調を測定し、併せて調査船より得られたスケトウダラ耳石による年齢査定を行った。その結果、底曳網で漁獲したスケトウダラは、未成魚が主体であった。このことから、太平洋系全体における1歳魚未満の漁獲尾数のうち、宮古魚市場に水揚げされたスケトウダラが約1～3割も占めていることがわかり、三陸沖合はスケトウダラ若齢魚の重要な索餌海域となっていることが推察された。

[\[目次に戻る\]](#)

### 話題 安家川におけるサクラマス幼魚放流試験

安家川では、昭和61年からサクラマスの資源を増大させるための技術開発を目的として、陸上飼育池でふ化後約1年半飼育した幼魚の試験放流を行ってきました。毎年、右腹ぎれを切除した尾叉長14cm、体重30g程度の幼魚約10万尾を3月に放流しています。放流したサクラマス幼魚は、放流した年の4月を中心に海に降り、放流した翌年に成魚として本県沿岸に回帰します。

安家川へ試験放流したサクラマスの本県沿岸への回帰数は、これまで100尾以下、河川への回帰数も10尾程度でしたが、平成6年以降、沿岸及び河川とも回帰数が増加する傾向にあり、平成7年3月の試験放流魚の今年1月から6月にかけての沿岸回帰数は427尾、回帰率0.41%と過去最高となりました。一方、河川回帰数は、10月15日現在確認されているもので80尾、回帰率は0.08%と、途中経過で既にこちらも過去最高となっています。

これは、河川に遡上した親魚から生産した幼魚の放流比率が高まってきたことによると考えられます。この背景には、数尾の河川遡上親魚を大切に管理することから始めた、下安家漁業協同組合のサクラマス増殖事業への取り組みがあります。今後、回帰率をより向上させるための放流時期、放流サイズ等について見当しながら、より天然に近い形での資源造成（飼育機関を短くした種苗の放流）手法についても併せて検討していく予定です。

**〔さけます研究室 稲荷森輝明〕**

[\[目次に戻る\]](#)

## トピックス

### サンマの値段はなぜ高い？

今年は、店頭に並ぶサンマの値段が高騰しています。これは、生鮮用の大型魚の水揚げが少ないためです。漁期当初から大型魚の割合は平均2割（前年約6割）とかなり低く、漁期後半も大型魚の割合が目立って高くなることは期待できそうにありません。当センター所属岩手丸は、これまで漁場の探索並びに漁況情報の提供を行ってきましたが、今後も引き続き、情報提供に努力していきます。

### 〔漁業資源部〕

#### アワビ生殖腺調査

アワビの口開けを目前に控え、当センターではアワビの産卵が終了したか確認するための生殖腺調査を行いました。北は田老から、南は広田まで計6漁場で調査しましたが、放卵、放精を終えている個体が多く見受けられ、産卵はほぼ終了した模様です。今年は、餌となる海藻（コンブ）が多かったためか、全体に身入りも良さそうでした。

### 〔増養殖部〕

#### 貝類の毒化予知手法に新たな展開か

麻痺性貝毒による貝類の毒化の予知については、これまでに、貝類の毒化が発生するほぼ2週間前までに予知できるようになりましたが、現在、もっと長期的な予知手法を開発するため、北里大学と共同で、プランクトン数の変化とプランクトン細胞組織の変化との関連について調査を進めています。これまでのところ、良い対応関係が得られていますので、ここ数年の間に、新たな予知手法が開発できるのではないかと期待しています。

### 〔漁場保全部〕

#### 指名手配！クロソイ（スイ）親魚

クロソイは12月頃に交尾を行い、雌のお腹の中に送り込まれた精子は一時休眠します。その精子は卵が成熟する5月頃に目を覚まし、体内で受精します。つまり、5月にお腹が大きい魚（雌）は飼育しているだけで子供を産んでくれるわけです。そこで、現在当センターでは、生きた天然クロソイを集めています。見つけたら、種苗開発部までご連絡下さい。買います！

### 〔種苗開発部〕

#### 施設見学者3万人を超える

当センターでは、平成6年4月の開所以来、開かれた試験研究機関として、一般開放エリアを設け、また、時期によっては、休日にも受け入れを行ってきました。それにより、平成8年9月末累計では、30,607名の方々をお迎えしたことになりました。今後とも皆様のおいでお待ちしております。

**〔総務部〕**

Adios Delia.

昨年5月から当センターで日本の水産加工技術を中心に研修していた若尾デリアさんが、9月28日に帰国されました。彼女は研修以外にも当センター職員を対象にスペイン語講座を開設するなど、積極的に活動してきましたが、日本で学んだことを母国ペルーで役立てたいと抱負を語ってくれました。研修にあたってご協力をいただいたセンター外の皆様に厚くお礼申し上げます。

**〔利用加工部〕**[\[目次に戻る\]](#)**全国豊かな海づくり大会コーナー**

平成9年10月5日に第17回全国豊かな海づくり大会が大槌漁港で開催されます。この大会を成功させるため、イベント、各種の行事が行われています。第16回大会は、9月16日に、石川県珠洲市蛸島漁港で開催され、当センターからは、大会行事関係に斎藤署長をはじめ4名の職員が、本県PRブースには女性職員2名、計6名が参加しました。大会当日はマダイ、クロダイ、ヒラメの稚魚の放流、白山丸の体験乗船、展示即売などが催され、岩手県のブースでは、湯通し塩蔵ワカメパック7千個を配布し、岩手県をPRしました。写真は増田知事が配布している状況です。

**日本水産学会東北支部大会から**

11月7～8日に、秋田県男鹿市の秋田県水産進行センターを会場に開催されました。大会初日（7日）は、「栽培漁業の新たな展開を目指して」と題してミニシンポジウムが行われ、各県において栽培漁業の対象種として取り組みが進められている8魚種について現状や課題が報告され、その後の質疑では今後の展開に向けて活発な議論が交わされました。本県からはアワビについて発表しました。翌8日は、15課題の研究発表が行われました。

**会議・講演会情報****★底質調査報告会**

平成6年度及び7年度に久慈湾、釜石湾及唐丹湾を調査した結果の報告会を、漁業者や組合役員等を対象に、8月8日に久慈地区で、同9日に釜石地区で開催しました。

**★水産加工勉強会**

8月22日に、羽田野六男北海道大学名誉教授を招き、「秋サケとその加工」と題して、開催しました。勉強会には、水産加工業者ら約70名が参加し、秋サケの抱える課題と将来への提言に傾けまし

た。

### ★平成8年度第1回岩手県水産試験研究発表討論会

9月2日、3日の両日、当センターで開催され、当センター及び内水面水産技術センターから、報告2題、研究発表12題の講演がありました。なお、第2回の発表討論会は平成9年1月下旬頃に開催する予定です。

### ★東北ブロック水産試験場等連絡協議会

9月11日、12日の両日、かまいしまリンホテルにおいて、青森から茨城県までの水産試験場職員90名が出席し、漁業、資源、加工、増殖、養殖、漁場保全等、各県が抱える課題等について、意見交換を行いました。

### ★水産団体・沿岸市町村との懇談会

当センターの試験研究の成果の普及を図るために、水産関係団体及び沿岸市町村の関係者と懇談会を開催しました。9月25日に漁業協同組合・沿岸市町村を、9月27日に水産関係団体長を対象として行いました。この催しは、開所時の平成6年から毎年1回行っております。

## 編集後記

農業・農村活性化の手段として、グリーンツーリズムという取り組みがある。この漁村版はブルーツーリズムと呼ばれ、本県でも、この考え方を取り入れた『海の温故知「旬」事業』を本年度から導入した。県内の沿岸や盛岡・花巻・八幡平などの観光地で、沿岸漁獲物や水産加工品の需要実態調査を行い、その中から商品化できそうなものについて、地域の特産物や県産ブランドとして、売り出そうというものである。旬の魚介類を求める消費者へ、情報発信し、生産者の顔が見える供給体制を創ろうとしている。

9月下旬に花巻・繋・盛岡地区の宿泊施設を対象として、当センターと漁業振興課が中心となり、利用実態調査を行った。産地に対する共通の要望は、県産魚介類の価格が高く扱いにくい、漁が不安定で、安定供給ができない、ということである。

県外から来た観光客に本当の県産の新鮮な魚介類を提供し、その良さを知ってもらうには、消費地の卸売市場出荷中心だった供給体制を考えていく必要がある。この考え方は漁業者が元気のでる水産業の展開につながるのではないかと思う。〔編集委員 石田知子〕

[\[目次に戻る\]](#)